MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

IP UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE *NICOLAE TESTEMIŢANU*

Catedra de medicină socială și management *Nicolae Testemițanu*

STAGIUL PRACTIC: BIOSTATISTICA APLICATIVĂ ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ

Agendă de practică pentru studenții anului III,
Programul de studii Sănătate Publică

Studentul ____ Grupa _____, a. u. 20__-20__
(Numele, prenumele)

Locul stagiului de practică ____
(Denumirea instituției)

Durata stagiului de practică de la _________________ până la _________________
(Ziua, luna, anul) *(Ziua, luna, anul)*

Conducătorul stagiului de practică de la Catedră de medicină socială și management „Nicolae Testemițanu” ____
(Nume, prenume, funcția)

Coordonatorul stagiului de practică de la instituția de sănătate publică _______________________
____
(Nume, prenume, funcția)

Chișinău, 2023

CZU 378.147:614
S 75

Aprobată la ședința Catedrei de medicină socială și management *Nicolae Testemițanu*
(proces verbal nr. 7 din 22.02.2021)

Aprobată la ședința Comisiei științifico-metodice de profil *Medicină comunitară*
(proces verbal nr. 4 din 09.06.2021)

Aprobată la ședința Consiliului de Management al Calității
(proces verbal nr. 4 din 05.07.2021)

STAGIUL PRACTIC la BIOSTATISTICA APLICATIVĂ ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ

Agendă de practică pentru studenții anului III,
Programul de studii Sănătate Publică

Autori:

Galina OBREJA - doctor în științe medicale, conferențiar universitar, Catedra de medicină socială și management *Nicolae Testemițanu,* Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*

Elena RAEVSCHI - doctor habilitat în științe medicale, conferențiar universitar, șef Catedră de medicină socială și management *Nicolae Testemițanu,* Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*

Larisa SPINEI - doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar, Catedra de medicină socială și management *Nicolae Testemițanu,* Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*

Nina GLOBA - master în managementul sănătății publice, asistent universitar, Catedra de medicină socială și management *Nicolae Testemițanu,* Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*

Recenzenți:

Fiodor GREJDEAN, doctor habilitat în științe medicale, profesor universitar, Catedra de medicină socială și management *Nicolae Testemițanu,* Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu.*

Alina FERDOHLEB, doctor în științe medicale, conferențiar universitar, Catedra de medicină socială și management *Nicolae Testemițanu,* Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu.*

În redacția autorilor.

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAŢIONALE A CĂRŢII DIN REPUBLICA MOLDOVA

Stagiul practic: biostatistica aplicativă în sănătate publică: Agendă de practică pentru studenții anului 3, Programul de studii Sănătate Publică / Galina Obreja, Elena Raevschi, Larisa Spinei, Nina Globa; Ministerul Sănătății al Republicii Moldova, IP Universitatea de Stat de Medicină şi Farmacie *Nicolae Testemiţanu,* Catedra de medicină socială și management *Nicolae Testemițanu*. – Chişinău: CEP *Medicina*, 2023. – 41 p.: tab.

Aut. indicaţi pe vs. f. de tit. – Bibliogr.: p. 17. – În red. aut. – [35] ex.

ISBN 978-9975-82-314-2.

378.147:614
S 75

CUPRINS

INTRODUCERE

Nevoia de a investi în forța de muncă în domeniul sănătății publice a devenit una mai mult decât acută la începutul secolului al XXI-lea. Pandemia de COVID-19 a devenit o nouă provocare majoră atât la nivel național, cât și internațional, asociindu-se altor provocări importante cu care se confruntă omenirea, cum ar fi îmbătrânirea populației și epidemia de boli netransmisibile.

Republica Moldova, împreună cu celelalte state ale lumii, s-a angajat să asigure atingerea către anul 2030 a Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă și acoperirea universală cu servicii de sănătate, iar către anul 2025, a celor 9 ținte în legătură cu bolile netransmisibile și factorii lor de risc. Sănătatea publică este piatra de temelie pentru dezvoltarea durabilă, iar forța de muncă în domeniul sănătății publice se află în centrul eforturilor societății de a preveni bolile, de a prelungi viața și de a proteja și promova sănătatea populației.

În acest context, investițiile în vederea educației și instruirii forței de muncă în domeniul sănătății publice trebuie să fie aliniate pentru a corespunde nevoilor actuale și viitoare ale populației și a sistemelor de sănătate. Nevoile de sănătate ale populației constituie punctul de plecare pentru toate eforturile de profesionalizare a sănătății publice. Competențele obținute de către specialiștii în domeniul sănătății publice le permit acestora să presteze operațiunile esențiale de sănătate publică și să aplice abordarea de sănătate publică necesară rolului lor. Stagiile de practică constituie un bun prilej de valorificare a cunoștințelor teoretice și practice, obținute de către studenți pe parcursul studiilor universitare, și de formare a competențelor necesare pentru activitatea profesională.

Stagiul de practică la *Biostatistica aplicativă în sănătate publică* reprezintă un stagiu de practică de specialitate a studenților anului III de la Programul de studii de licență Sănătate publică și are un rol aplicativ în pregătirea profesională a viitorului specialist în domeniul sănătății publice. În conformitate cu planul de studii, acest stagiu de practică se realizează în semestrul VI, după ce a fost realizată instruirea la disciplinele *Biostatistică*, *Metodologia cercetării*, *Medicină socială*, *Epidemiologie* și alte discipline de bază de sănătate publică.

Stagiul de practică de specialitate se axează, în temei, pe:

- activitatea de cunoaștere generală a domeniului de activitate al Agenției Naționale pentru Sănătate Publică (în continuare ANSP) dedicat supravegherii stării de sănătate a populației, monitorizării și evaluării stării de sănătate a populației;
- activități de observare și analiză a proceselor funcționale din ANSP, sub îndrumarea coordonatorilor de practică din partea ANSP.

I. CADRUL NORMATIV

Practica de specialitate este organizată în conformitate cu Planul de învățământ la Programul de studii de licență Sănătate Publică și respectă normele și cerințele impuse de:

- Codul educației al Republicii Moldova nr. 152 din 17 iulie 2014;

- Regulamentul-cadru privind stagiile de practică în învățământul superior aprobat prin ordinul Ministerului Educației nr. 203 din 19 martie 2014;

- Regulamentul privind stagiile de practică în cadrul IP USMF „Nicolae Testemițanu" din Republica Moldova aprobat prin decizia Senatului nr. 5/4 din 29 august 2014;

- Curriculum „Stagiul practic: Biostatistica aplicativă în sănătate publică".

II. SCOPUL ȘI OBIECTIVELE STAGIULUI PRACTIC

Scopul stagiului de practică constă în aprofundarea cunoștințelor teoretice acumulate de către studenți pe parcursul anilor de studii, formarea aptitudinilor practice de colectare, însumare, analiză și interpretare a informației și de diseminare a rezultatelor, precum și a competențelor necesare pentru desfășurarea activităților în domeniul sănătății publice cu accent pe operațiunile esențiale de sănătate publică: supravegherea sănătății și bunăstării populației și monitorizarea și răspunsul la pericole și urgențe de sănătate publică.

Obiectivele principale ale stagiului practic sunt:

- înțelegerea structurii sistemului de sănătate și a mecanismelor de guvernare, finanțare și prestare a serviciilor;
- cunoașterea caracteristicilor și a structurii demografice a populației din Republica Moldova, înțelegerea schimbărilor demografice și a implicațiilor acestor schimbări pentru sănătatea publică;
- descrierea trăsăturilor principale ale epidemiologiei cauzelor principale ale morbidității și mortalității;
- analiza și utilizarea în mod eficient a indicatorilor statisticii vitale, indicatorilor de sănătate și a indicatorilor determinantelor sănătății pentru a genera dovezi despre sănătatea populației;
- participarea la evaluarea nevoilor de sănătate la nivel administrativ teritorial, evaluare care să ia în considerare determinantele sănătății.

Obiectivele stagiului practic sunt structurate pentru a favoriza completarea cunoștințelor, abilităților și atitudinilor personale și profesionale a studenților despre specialitate. Stagiul practic contribuie la familiarizarea studenților cu:

- scopul, principiile și conținutul practicii de specialitate la *Biostatistica aplicativă în sănătate publică* și rolul și locul acesteia în cadrul prestării operațiunilor esențiale de sănătate publică;

- rolul specialistului de sănătate publică în cadrul sistemului de sănătate și al serviciului de sănătate publică;

- particularitățile activității de organizare și realizare a supravegherii stării de sănătate și bunăstării populației în vederea identificării și cuantificării nevoilor în materie de sănătate ale populației.

Sarcina principală a studenților este desfășurarea activităților profesionale comprehensive în vederea consolidării capacităților de evaluare a stării de sănătate a populației și identificare a nevoilor de sănătate în populație. Pentru a realiza această sarcină studenții trebuie să posede cunoștințe teoretice despre modalitățile de organizare a colectării, de analiză și de interpretare a datelor și diseminare a

rezultatelor și abilități practice de analiză statistică, folosind programul Excel și EpiInfo; cunoștințe despre bazele de date statistice în domeniul sănătății, naționale și internaționale; modalitățile de extragere și analiză a informației. În acest context, la stagiul practic *Biostatistica aplicativă în sănătate publică* studenții fac cunoștință cu specificul de activitate al direcțiilor și secțiilor ANSP, care se realizează prin îndeplinirea curriculumului și însușirea abilităților practice stipulate în acesta.

Recomandări pentru completarea agendei de practică

Studentul completează agenda de practică, făcând însemnările necesare la punctul 4.1 (cu subpuncte) și evaluarea de la capitolul V.

Coordonatorul de practică de la ANSP completează cu însemnările care se impun la punctele 3.4 și 4.2, și evaluarea de la punctul 6.1.1, completând referința cu privire la stagiul de practică al studentului.

Conducătorul stagiului de practică de la catedră completează la punctul 6.1.2.

III. ORGANIZAREA ȘI DESFĂȘURAREA STAGIULUI DE PRACTICĂ

3.1. Perioada și locul de desfășurare a stagiului de practică

Stagiul de practică are durata de 15 zile (90 de ore contact direct și 30 de ore lucru individual) și se desfășoară în perioada 12–30 iunie (în conformitate cu Planul de învățământ).

Stagiul de practică se desfășoară în cadrul ANSP. Activitatea zilnică a studentului constă din 6 ore de muncă în cadrul subdiviziunilor ANSP și ore de lucru individual, repartizate conform tematicii lucrărilor practice.

Activitatea studenților pe parcursul întregului stagiu de practică este ghidată de către conducătorul stagiului practic de la Catedra de medicină socială și management *Nicolae Testemițanu* (în continuare conducătorul stagiului de practică) și coordonatorii (îndrumătorii) stagiului de practică (specialiști experimentați în domeniul sănătății publice: vice-director ANSP, șef de direcție, șef de secție, medic specialist în sănătate publică), desemnați prin ordin de către directorul ANSP.

3.2. Atribuțiile persoanelor implicate

3.2.1. Atribuțiile conducătorului stagiului de practică

Anterior stagiului de practică, conducătorul stagiului de practică organizează o sesiune de instruire, la care studenții sunt informați despre următoarele aspecte:

- numărul de ore de stagiu practic;
- programul stagiului de practică și planul calendaristic;
- sarcinile individuale în timpul stagiului de practică;
- instituția unde se va desfășura stagiul de practică;
- documentația de practică;
- instrucțiuni cu privire la modalitatea și regulile de desfășurare a stagiului de practică;
- modalitatea de completare a agendei de practică;
- alte informații relevante.

În prima zi de stagiu de practică, conducătorul stagiului de practică prezintă studenții directorului ANSP și coordonatorilor stagiului de practică din cadrul ANSP.

În timpul stagiului de practică, conducătorul stagiului practic:

- oferă consultații metodice studenților;
- împreună cu coordonatorul stagiului de practică efectuează controlul organizării și desfășurării stagiului de practică de către student;

La finalul stagiului de practică (în ultima zi a stagiului practic):

- verifică corectitudinea completării agendei de practică și îndeplinirea baremului de activități;
- admite studentul la examen.

3.2.2. Atribuțiile coordonatorului stagiului de practică de la ANSP

La începutul stagiului de practică, coordonatorul stagiului de practică:

- prezintă studentul aflat în stagiul de practică colectivului subdiviziunii;
- stabilește locul și orarul de muncă în conformitate cu programul stagiului de practică;
- prezintă studentului regulamentul de ordine interioară al ANSP;
- prezintă zona de responsabilitate a subdiviziunii;
- prezintă condițiile de muncă, echipamentele;
- asigură instruirea studentului cu privire la:
  - regulile de securitate și sănătate la locul de muncă;
  - utilizarea datelor cu caracter personal;
  - normele de etică și deontologie;

- solicită studentului să se prezinte în ținuta regulamentară având asupra sa carnet de student, agenda stagiului practic, carnet de notițe și instrumente de scris.

În timpul stagiului de practică, coordonatorul stagiului de practică:

- asigură respectarea de către student a dispozițiilor interne privind ordinea, disciplina și încadrarea în programul orar;

- explică conținutul sarcinilor transmise studentului, îl îndrumă și verifică pe timpul executării acestora;

- acordă ajutorul necesar la realizarea obiectivelor și a programului stagiului practic;

- urmărește ca studentul să facă notări în agenda stagiului de practică;

- îndrumă studentul în procesul de studiere și însușire a legislației aplicabile subdiviziunii în care este repartizat, precum și pentru rezolvarea sarcinilor de lucru impuse de USMF „Nicolae Testemițanu”;

- împreună cu conducătorul stagiului de practică, efectuează controlul organizării și desfășurării stagiului practic de către student;

- monitorizează activitatea și conduita studentului și ia măsuri pentru îmbunătățirea activităților și corectarea conduitei studentului;

- evaluează, prin observarea directă a studentului, deprinderile practice specificate în tabelul nr. 2 *Baremul deprinderilor practice*, ținând cont de gradul de autonomie și implicare în realizarea acestora, tehnica și numărul de acțiuni efectuate de către student pe parcursul stagiului de practică.

- verifică și evaluează agenda de practică a studentului, pe fiecare compartiment aparte, în conformitate cu următoarele criterii și face însemnările și rectificările necesare:

- integritatea și corectitudinea îndeplinirii activităților stipulate în agenda de practică;
- conștiinciozitatea realizării rolului și funcțiilor specialistului de sănătate publică;
- corectitudinea realizării baremului deprinderilor practice;
- corespunderea realizării obiectivelor cu resursele disponibile.

- verifică sistematic respectarea regimului de muncă stabilit;
- semnează în agenda de practică fiecare compartiment al programului;

La finalul stagiului de practică:

- completează referința individuală, o semnează și aplică ștampila ANSP.

3.2.3. Obligațiile studentului

Anterior stagiului de practică, studentul:

- ridică foaia de deplasare de la responsabilul de stagiul practic de la decanatul facultății;
- se prezintă la sesiunea de informare/instruire la catedră.

În prima zi a stagiului de practică, studentul se prezintă la sediul ANSP la ora indicată de conducătorul stagiului de practică, având asupra sa:

- foaia de deplasare/delegație obținută în prealabil de la responsabilul de stagiul practic de la decanatul facultății;
- buletinul de identitate;
- agenda de practică, carnet de notițe, instrumente de scris.

În timpul stagiului de practică, studentul are următoarele obligații:

- să realizeze complet stagiul de practică la instituția unde a fost repartizat;
- să respecte regulamentul de ordine interioară al ANSP;
- să asiste, în perioada stagiului de practică, la numărul de ore conform planului de învățământ;
- să respecte programul de activitate stabilit și să execute activitățile specificate de coordonatorul de practică în conformitate cu programul stagiului de practică, respectând durata și perioada impusă de USMF „Nicolae Testemițanu";
- să cunoască competențele principale ale specialistului în sănătate publică în domeniul supravegherii sănătății publice;
- să respecte legislația cu privire la datele cu caracter personal și confidențialitatea datelor și informațiilor cu caracter profesional;
- să respecte normele de securitate și sănătate la locul de muncă, specifice activității desfășurate;
- să respecte normele de etică și deontologie în activitatea lor;
- să manifeste un comportament adecvat și să trateze activitățile în care este implicat cu seriozitate și responsabilitate;
- să stabilească relații optime de colaborare cu specialiștii ANSP;
- să comunice empatic, eficient și tolerant cu specialiștii ANSP;
- să consemneze întreaga sa activitate în agenda de practică, înscriind detaliat volumul de muncă efectuat, și să completeze altă documentație specifică pentru stagiul practic;

- să informeze coordonatorul stagiului de practică în caz de absență de la stagiu și să recupereze timpul absentat în baza unui grafic individual;
- să îndeplinească activitățile stipulate în programul stagiului de practică *Biostatistica aplicativă în sănătate publică;*
- să participe la ședințele de lucru și alte activități ale subdiviziunii ANSP;
- pe durata stagiului de practică să pună la dispoziția coordonatorului stagiului de practică și a conducătorului stagiului de practică agenda stagiului de practică pentru însemnările necesare;
- să păstreze agenda de practică până la sfârșitul stagiului practic și să o predea completată la catedră.

3.3. Programul stagiului de practică

3.3.1. Tematica stagiului de practică

În timpul stagiului de practică studentul realizează activitățile conform tematicii prevăzute în curriculumul „Stagiul practic: Biostatistica aplicativă în sănătate publică" și specificată în tabelul nr. 1.

Tabelul nr. 1

Tematica lucrărilor practice pentru studenții anului III
Programul de studii de licență „Sănătate publică"

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore	
		Lucrări practice, ore	Lucrul individual, ore
1.	Organizarea sistemului de sănătate din Republica Moldova. Rolul și locul sănătății publice.	6	
2.	Sistemul de supraveghere a sănătății publice.	6	2
3.	Demografia. Procesele și structura populației.	12	5
4.	Măsurarea mortalității.	6	2
5.	Măsurarea morbidității.	6	2
6.	Măsurarea dizabilității.	6	2
7.	Determinantele sănătății. Modalitățile de supraveghere.	18	6
8.	Programele de prevenire și control al bolilor și a factorilor lor de risc.	6	2
9.	Screeningul.	6	2
10.	Investigarea unei izbucniri de toxiinfecție alimentară.	6	2
11.	Evaluarea nevoilor de sănătate la nivel teritorial (Elaborarea profilului de sănătate la nivel teritorial).	12	5
	Stagiu de practică (total ore) – lucrări practice	**90**	**30**
Total ore		**120 de ore**	

3.3.2. Sarcini de lucru pentru studenți

Sarcinile de lucru pentru studenți constau din următoarele tipuri de activități:

- studiul bibliografiei minimale indicate;
- aprofundarea tematicii parcurse în USMF; recomandări pentru a corela elementele de teorie cu cele de practică;
- activități de documentare și analiză a unor aspecte profesionale;
- identificarea tipurilor de activități profesionale, a modalității de organizare, planificare și evaluare a acestora;

Realizarea sarcinilor recomandate pe timpul stagiului de practică constituie dovezi ale achizițiilor studenților în planul competențelor și indicatori pentru evaluarea continuă.

3.4. Baremul deprinderilor practice

În timpul stagiului practic studentul realizează un minim (barem) de deprinderi practice. Deprinderile practice se evaluează prin observarea directă a studentului de către coordonatorul stagiului practic. În timpul realizării activităților prezentate în tabelul nr. 2, se va ține cont de gradul de autonomie și implicare în realizarea acestora, modalitatea și numărul de activități efectuate de către student pe parcursul stagiului.

Tabelul nr. 2

Baremul deprinderilor practice

Nr.	Deprinderea practică/activitatea	Numărul minim necesar de deprinderi	Modalitatea de realizare: asistare (participare) – A executare - E	Volumul îndeplinit	Semnătura coordonatorului stagiului practic
1.	Măsurarea și analiza natalității în populație.	2	A/E		
2.	Măsurarea și analiza mortalității în populație.	2	A/E		
3.	Măsurarea și analiza morbidității (incidența, prevalența) în populație.	5	A/E		
4.	Extragerea de date privind morbiditatea, mortalitatea, factorii de risc pentru sănătate din bazele de date naționale și/sau internaționale.	5	A/E		
5.	Construirea distribuțiilor de frecvențe pentru variabile categoriale și numerice cu ajutorul programelor MS Office Excel și EpiInfo.	10	E		
6.	Calcularea și reprezentarea grafică a indicatorilor statistici de tip rată, proporție și raport cu ajutorul programelor MS Office Excel și EpiInfo. Interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor.	20	E		
7.	Calcularea și reprezentarea grafică a indicatorilor tendinței centrale (media, mediana, moda) și a indicatorilor de dispersie (deviația standard, amplitudinea intercuartilică) cu ajutorul programelor MS Office Excel și EpiInfo. Interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor.	10	A/E		
8.	Estimarea parametrilor populației (intervalul de încredere) pentru variabile categoriale și numerice cu ajutorul programelor MS Office Excel și EpiInfo.	10	A/E		
9.	Testarea semnificației diferenței dintre două proporții; două medii cu ajutorul programelor MS Office Excel și EpiInfo.	5	A/E		

10.	Calcularea coeficientului de corelație Pearson sau Spearman cu ajutorul programelor MS Office Excel și EpiInfo.	5	A/E		
11.	Calcularea coeficientului de regresie simplă cu ajutorul programelor MS Office Excel și EpiInfo.	5	A/E		
12.	Elaborarea profilului de sănătate al unității administrativ-teritoriale.	1	A/E		
13.	Utilizarea indicatorilor poverii bolii în evaluarea stării de sănătate a populației.	5	A/E		
14.	Analiza statistică a datelor în cazul unei anchete epidemiologice (toxiinfecție alimentară) cu ajutorul programelor MS Office Excel și EpiInfo.	2	A/E		
15.	Măsurarea validității și reproductibilității testelor de screening.	2	A/E		

3.5. Finalitățile stagiului de practică

La finele stagiului de practică la *Biostatistica aplicativă în sănătate publică* studentul va avea următoarele competențe și abilități:

- să descrie sistemul de sănătate din Republica Moldova și serviciul/domeniul sănătății publice;
- să explice și să aplice conceptele de bază de biostatistică, demografie, epidemiologie și medicină socială în legătură cu modul de organizare și funcționare a sistemului de supraveghere a sănătății publice;
- să stabilească metodele de analiză în funcție de tipul variabilelor, scalele de măsurare și designul studiului;
- să prezinte descrierea datelor din sistemul de supraveghere a sănătății populației în funcție de natura lor, să explice corect rezultatele inferenței statistice și să facă interpretări și concluzii adecvate;
- să realizeze un studiu descriptiv transversal și să interpreteze corect rezultatele acestuia;
- să demonstreze abilități etice în activitățile de colectare, analiză, interpretare a datelor și diseminare a rezultatelor supravegherii stării de sănătate a populației;
- să aprecieze rolul și importanța biostatisticii în contextul modern al ”sănătății publice informate de dovezi” (evidence-informed public health);
- să fie deschis învățării pe tot parcursul vieții.

IV. ÎNSEMNĂRI

4.1. Însemnările studentului

Pe parcursul stagiului de practică, studentul face notări în „Agenda realizării stagiului de practică” (anexa nr.1), prezentând informația cu sârguință și acuratețe.

4.1.2. Agenda realizării stagiului de practică

Studentul face notări zilnice în agenda realizării stagiului de practică (anexa nr.1), prezentând succint date cu privire la lucrul efectuat și deprinderile practice realizate. Agenda se prezintă zilnic coordonatorului stagiului de practică de la ANSP pentru verificare și semnare.

La finele stagiului de practică studentul evaluează stagiul de practică realizat, face concluzii și recomandări.

După finalizarea stagiului de practică agenda completată se prezintă la catedră.

În agendă se prezintă informații cu privire la următoarele subiecte (revizuire):

- date generale despre ANSP, măsuri care asigură îndeplinirea sarcinilor stagiului de practică;
- principalele tipuri de activități efectuate și deprinderile practice însușite;
- prezentare succintă cu privire la lucrul individual realizat, sursele bibliografice studiate, conținutul și realizarea sarcinii individuale;
- gradul de îndeplinire a programului stagiului de practică;
- concluzii generale, inclusiv recomandări.

4.1.3. Lucrul individual al studentului

Pentru activitatea individuală se recomandă studierea materialului suplimentar din sursele bibliografice și a prevederilor actelor legislative și normative de reglementare a activității Serviciului de supraveghere a sănătății publice, ANSP (activitățile ce țin de domeniul supraveghere și monitorizare a stării de sănătate a sănătății populației).

Lucrul individual cuprinde:

- studierea surselor bibliografice;
- realizarea sarcinii individuale.

Informația despre sursele bibliografice studiate în timpul stagiului de practică se introduce în „Lista literaturii studiate și utilizate pe parcursul stagiului de practică” (anexa nr. 2).

Informația despre sarcina individuală realizată în timpul stagiului de practică se introduce în „Informații privind realizarea sarcinii individuale” (anexa nr. 3).

4.2. Însemnările coordonatorului stagiului de practică de la ANSP

Coordonatorul stagiului de practică de la ANSP:

- evaluează realizarea baremului de deprinderi practice;
- scrie în agendă o referință cu privire la activitatea studentului în timpul stagiului de practică, atribuind și un calificativ;

- notează activitatea practică a studentului.

Agenda se păstrează la catedră până la finalizarea de către student a studiilor în USMF „Nicolae Testemițanu”.

Coordonatorul stagiului de practică de la ANSP completează compartimentul 4.2.

V. AUTOEVALUAREA STAGIULUI DE PRACTICĂ

La finele stagiului de practică, studentul evaluează locul și stagiul său de practică conform reperelor din chestionarul din anexa nr. 4.

VI. EVALUAREA STAGIULUI DE PRACTICĂ

6.1. Evaluarea curentă

Evaluarea **curentă**, pe durata stagiului de practică, se efectuează de către conducătorul de practică și coordonatorul stagiului de practică din cadrul ANSP, luând în considerație participarea studentului la activitățile programate și formarea de către acesta a deprinderilor de executare sau coordonare a activităților incluse în programul stagiului de practică.

6.1.1. Evaluarea coordonatorului stagiului de practică de la ANSP

Coordonatorul stagiului de practică completează referința cu privire la stagiul de practică al studentului (anexa nr. 5). Referința individuală conține calificativele acordate conform criteriilor de evaluare specificate în formularul referinței de mai jos.

Opinia coordonatorului de practică, pentru evaluarea individuală a studentului, se formează prin observarea directă a acestuia în timpul activităților practice și feedbackul oferit de alți specialiști de sănătate publică din ANSP. Referința se finalizează cu atribuirea calificativului (notei medii) conform criteriilor de evaluare/apreciere a studentului pe parcursul stagiului practic.

6.1.2. Indicațiile și obiecțiile conducătorului stagiului de practică de la catedră

Coordonatorul stagiului de practică de la catedră notează indicațiile și obiecțiile vis-a-vis de activitatea studentului (Anexa nr. 6) în timpul stagiului de practică.

Nota pentru stagiul practic la ANSP se alcătuiește din nota pentru lucrul individual (cota parte 0,5) și nota de evaluare a coordonatorului stagiului de practică de la ANSP (cota parte 0,5).

6.2. Evaluarea finală

Stagiul practic la *Biostatistica aplicativă în sănătate publică* se finalizează cu testarea deprinderilor practice în cadrul examenului, care se desfășoară la Catedra de medicină socială și management *Nicolae Testemițanu,* conform orarului prestabilit.

Examenul constă din proba practică asistată de calculator (rezolvarea problemelor cu ajutorul programului MS Office Excel și/sau programului special EpiInfo). Proba practică cuprinde analiza unui set de date cu ajutorul statisticii descriptive și inferențiale, reprezentarea grafică, interpretarea rezultatelor și formularea concluziilor.

Criteriile de admitere la examen sunt următoarele:

- prezentarea agendei de practică completată;
- referința coordonatorului stagiului de practică din cadrul ANSP.

Componentele probei practice asistată de calculator la examen și punctajul maxim atribuibil:

1. Elaborarea distribuțiilor de frecvențe (tabele) și reprezentarea lor grafică (2,0)
2. Calcularea indicatorilor statistici (1,5)
3. Estimarea parametrilor statistici (1,5)
4. Testarea ipotezei statistice (2,0)
5. Interpretarea rezultatelor (2,0)
6. Formularea concluziilor (1,0)

Nota finală se alcătuiește din nota pentru stagiul practic (cota parte 0,5) și nota pentru examen – proba practică asistată de calculator (cota parte 0,5).

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca „absent” și se echivalează cu calificativul „neatestat”. Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate al examenului nepromovat.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

A. Obligatorie:

1. Tintiuc D., Badan V., Raevschi E. ș.a., 2011. *Biostatistica și Metodologia Cercetării Științifice*. Suport de curs. Chișinău: Medicina, 344 p.
2. Iliuța Luminița (coordonator), 2017. *Informatica medicală și biostatistica – Curs unic pentru studenți*. Editura Umfcd, 2014 p.
3. Ordinul Ministerului Sănătății nr. 1363 din 1 decembrie 2014 cu privire la aprobarea *Ghidului Național privind elaborarea Profilului de sănătate a populației la nivel de unitate administrativ-teritorială*.

B. Suplimentară

1. Opariuc-Dan Cristian, 2019. *Statistica Aplicată în Științele Socio-Umane. Noțiuni de bază – statistici univariate*. Constanța. https://www.researchgate.net/publication/215691877.
2. Opariuc-Dan Cristian, 2019. *Statistica Aplicată în Științele Socio-Umane. Analiza asocierilor și a diferențelor statistice*. Constanța. https://www.researchgate.net/publication/215691877.
3. Glaser Anthony N., 2013. *High-Yeld Biostatistics, Epidemiology, and Public Health*. Fourth edition, Philadelphia, LWW, 168 p.
4. World Health Organization, 2008. *Foodborne Disease Outbreaks: Guidelines for Investigation and Control*. https://apps.who.int/iris/handle/10665/43771.
5. www.baicus.ro.
6. www.ansp.md.
7. www.statistica.md.
8. www.healthdata.org/moldova.
9. https://gateway.euro.who.int/en/.

ANEXE

Anexa nr. 1

AGENDA REALIZĂRII STAGIULUI DE PRACTICĂ

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică__________

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică__________

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ______________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică___________

Descrierea activităților efectuate	**Deprinderile practice realizate**

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică__________

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică__________

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică___________

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică___________

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică___________

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică___________

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică___________

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică___________

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică___________

Descrierea activităților efectuate	**Deprinderile practice realizate**

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică___________

Descrierea activităţilor efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică___________

Descrierea activităților efectuate	Deprinderile practice realizate

Data ____________________________

Semnătura coordonatului stagiului de practică___________

Concluzii generale

Anexa nr. 2

LISTA LITERATURII STUDIATE ȘI UTILIZATE PE PARCURSUL STAGIULUI PRACTIC

Autorul (ii), denumirea, anul ediției, editura și numărul de pagini	Referință succintă despre conținutul și problemele descrise

Anexa nr. 3

INFORMAȚII PRIVIND REALIZAREA SARCINII INDIVIDUALE

Nr. d/o	**Conținutul concis al sarcinilor individuale**	**Mențiune cu privire la realizarea sarcinii individuale**

Conducătorul stagiului de practică ______________________________

(Semnătura) *(Numele, prenumele)*

Anexa nr. 4

EVALUAREA STAGIULUI DE PRACTICĂ DE CĂTRE STUDENT

Nr. d/o	Întrebarea	Răspunsul
	Încercuiți răspunsul Dvs. la următoarele întrebări.	
1.	În ce măsură considerați că stagiul de practică v-a fost util? 5 = în măsură foarte mare 4 = în măsură mare 3 = în măsură mică 2 = în măsură foarte mică 1 = n-a fost deloc util	5 4 3 2 1
2.	Cum apreciați colaborarea cu coordonatorul stagiului de practică de la ANSP? 5 = excelentă 4 = foarte bună 3 = bună 2 = satisfăcătoare 1 = nesatisfăcătoare	5 4 3 2 1
3.	Cum apreciați climatul psihologic în colectivul în care ați efectuat stagiul de practică? 3 = favorabil 2 = neutru 1 = nefavorabil	3 2 1
4.	Cum apreciați atitudinea față de Dvs. a membrilor colectivului în care ați realizat stagiul de practică? 4 = foarte binevoitoare 3 = binevoitoare 2 = indiferentă 1 = ostilă	4 3 2 1
5.	Cum apreciați calitatea instruirii practice? 4 = foarte bună 3 = bună 2 = satisfăcătoare 1 = nesatisfăcătoare	4 3 2 1
6.	Cum apreciați impactul stagiului de practică asupra dezvoltării Dvs. personale și profesionale? 4 = foarte mare 3 = mare 2 = mic 1 = foarte mic	4 3 2 1
7.	Care sunt factorii ce au contribuit la realizarea obiectivelor stagiului de practică? (*enumerați*)	
8.	Care sunt factorii ce au împiedicat realizarea obiectivelor stagiului de practică? (*enumerați*)	
9.	Care au fost aspectele pozitive ale stagiului de practică? (*enumerați*)	
10.	Care au fost aspectele negative ale stagiului de practică? (*enumerați*)	

11.	Considerați că acest loc de practică poate fi recomandat și altor colegi?	a) da b) nu

Comentarii: ____

Concluzii și propuneri referitor la stagiul de practică:
____

Anexa nr. 5

R E F E R I N Ţ Ă

cu privire la stagiul de practică

Studentul (a) ____, grupa ___________, anul III, Facultatea Medicină, programul Studii de licență, specialitatea Sănătate publică, USMF „Nicolae Testemițanu"

În perioada de la „___"_____________ până la „___"____________ 202_ s-a aflat în stagiul de practică în ____ a ANSP

(denumirea subdiviziunii)

Criteriile de evaluare a studentului în timpul stagiului de practică:

Nr. crit.	**Criteriul de evaluare**	**Excelent/ foarte bine (4)**	**Bine (3)**	**Satisfăcător (2)**	**Nesatisfăcător (1)**
1.	Prezentare personală				
2.	Comportament/ținută				
3.	Respectarea perioadei de practică şi a regimului de muncă				
4.	Cunoașterea și respectarea regulamentului de ordine internă al ANSP, normelor de securitate şi sănătate în muncă				
5.	**Cunoştinţe**:				
5.1	vocabular de specialitate				
5.2	cunoştinţe generale despre domeniul de specialitate				
5.3	cunoştinţe despre ANSP și activitățile desfășurate de ANSP				
5.4	cunoştinţe despre stagiul de practică și modalitatea sa de desfășurare				
6.	**Atitudini**:				
6.1	punctualitate				
6.2	responsabilitate				
6.3	onestitate				
6.4	politețe				
6.5	respect				
6.6	solicitudine				
6.7	interes pentru stagiul de practică și pentru a învăța lucruri noi				
7.	**Capacități**:				
7.1	de comunicare				
7.2	de a lucra cu computerul și alte tehnologii informaționale și comunicare (navigare pe				

	Internet și căutare de informații, lucrul în MS Office Excel și EpiInfo etc.)				
7.3	de a pune în practică cunoștințele teoretice acumulate				
7.4	de a înțelege ce i se spune				
7.5	de a executa diferite sarcini și activități				
7.6	flexibilitate și adaptare la situații noi				
7.7	capacitatea de a lucra în echipă				
7.8	inițiativă				
8.	Studentul face ceea ce se așteaptă de la el să facă				
9.	Studentul a acumulat cunoștințe suficiente necesare pentru a putea lucra la ANSP				
10.	Gradul de realizare a activităților din program				
11.	Gradul de completare a agendei				
12.	Interesul de a se încadra în colectivul instituției				

*Total puncte acumulate:*____________________

- *100-81 – Excelent / Foarte bine (10/9)*
- *80-61 – Bine (8/7)*
- *60-50 – Satisfăcător (6/5)*
- *49-25 – Nesatisfăcător (4/2)*

Realizarea baremului deprinderilor practice: ____

Comentarii generale: ____
____
____
____
____
____
____

Observații și recomandări: ____
____
____
____
____
____
____
____

Calificativul (nota medie) acordat pentru realizarea stagiului practic ___________________

(Notat cu cifre și litere)

Coordonatorul stagiului de practică de la ANSP _______________ ___________________________

(Semnătura) (Nume, prenume)

Ștampila ANSP unde a fost efectuat stagiul practic

Notă: *Referință se completează doar de coordonatorul stagiului de practică din ANSP, cu referire la studentul care a realizat stagiul practic.*

Anexa nr. 6

INDICAȚIILE ȘI OBSERVAȚIILE CONDUCĂTORULUI STAGIULUI DE PRACTICĂ DE LA CATEDRA DE MEDICINĂ SOCIALĂ ȘI MANAGEMENT „NICOLAE TESTEMIȚANU”

____

____

____

____

____

____

____

____

____